

плетінь, щілин у притворах і з ефективними ущільнювачами дозволить скоротити видаток теплової енергії на опалення будинку до 10%.

При проведенні капітального ремонту існуючих будинків підвищення їх теплозахисних властивостей можна забезпечити шляхом реалізації комплексу енергозберігаючих заходів: утеплення стін, герметизація й ущільнення стикових з'єднань і сполучень віконних блоків зі стінами; зменшення площі світлопроектів відповідно до норм освітленості; утеплення горищ і підвалів; ущільнення притворів вікон і дверей; заміна спарених віконних плетінь роздільними та ін. Так, реконструкція панельного будинку із заміною зовнішніх стінових одношарових керамзитобетонних панелей на тришарові, двохсклових вікон у роздільних плетіннях на трьохсклові, збільшенням теплозахисту горищного перекриття й перекриття над підвалом забезпечує зниження втрат теплової енергії на опалення будинку до 35%.

Таким чином, заходи щодо ресурсозбереження та зниження втрат теплової енергії в будівлях і спорудах включають в себе: реконструкцію існуючих систем централізованого теплопостачання, розвиток децентралізованого теплопостачання, утеплення фасадів будівель і споруд та підвищення їх теплозахисних властивостей, що дозволить скоротити втрати теплової енергії до 30-40% [5].

1.Ресин В.И. Эффективные методы управления энергосбережением в строительстве // Архитектура и строительство Москвы. – 2003. – №2. – С.12-14.

2.Доклад Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию. – Йоханнесбург, 26.08-04.09.2002. – 212 с.

3.Праховник А.В., Іншеков Є.М. Енергетичний менеджмент // Суттєві фактори, цілі, ієрархія, об'єкт діяльності. Вип.3/2004 (26). – С.75-80.

4.Кондратенко Н.О., Баландіна І.С. Аспекти проблеми нормування енерговитрат в житловому будівництві. // Коммунальное хозяйство городов: Науч.-техн. сб. Вып.87. Серия: Экономические науки. – К.: Техніка, 2009. – С.70-76.

5.White M. Property Taxes and Urban Housing Abandonment Journal of Urban Economics. – 1986. – 20 p.

Отримано 23.11.2009

УДК 332.145

В.И.ТОРКАТЮК, д-р техн. наук, В.В.КОНЕНКО

Харьковская национальная академия городского хозяйства

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАРИФНОЙ ПОЛИТИКИ НА ГАЗ НА ВНУТРЕННЕМ РЫНКЕ ХАРЬКОВСКОГО РЕГИОНА

Обосновывается необходимость совершенствования ценообразования на газ, определена группа потребителей, для которых возможна дифференциация цен (тарифов) на газ, предложен методический подход для определения сезонных цен на газ.

Обґрунтовується необхідність удосконалення ціноутворення на газ, визначена група

споживачів, для яких можлива диференціація цін (тарифів) на газ, запропоновано методичний підхід для визначення сезонних цін на газ.

The necessity to improve pricing, identified a group of consumers for whom the possibility of differentiation of prices (tariffs) for gas, proposed methodological approach to determine the seasonal price of gas.

Ключевые слова: Харьковский регион, рынок, обеспечение природным газом, газоснабжение, тариф, ценообразование.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что на данном этапе развития народного хозяйства экономика Украины столкнулась с серьезной угрозой: ее рост может замедлиться, если не будет решена проблема возрастающего дефицита энергии и газа.

На внутреннем рынке сложилась ситуация, при которой отсутствуют стимулы к увеличению объемов поставок газа из-за его убыточности. Для потребителей отсутствуют стимулы к внедрению газосберегающих технологий по причине их длительного срока окупаемости при действующих ценах. Следует признать факт отсутствия четкой тарифной политики на энергоносители в Украине и, в частности, на газ.

В существующих проблемах тарифной политики на газ надо обратить внимание не только на низкие цены, но и на отсутствие учета неравномерности режимов газопотребления.

Актуальность этих проблем заключается в том, что такое положение дел не способствует повышению надежности газоснабжения, маневренности газотранспортной системы. По сути, сдерживается развитие целой подотрасли газоснабжения.

Исследованию экономических проблем обеспечения экономики Украины природным газом посвящены многочисленные работы ведущих ученых-экономистов, специалистов-практиков, среди которых В.А.Панов [1], В.А.Жовтянский, М.М.Кулик, Б.С.Стогний [2] и др. Ими созданы значительные теоретические основы развития экономики и энергетической базы Украины. Однако исследования особенностей, определения места и роли газовой составляющей в энергетическом обеспечении экономики Украины, разработки практических направлений ее улучшения и оптимизации требует более детального изучения.

Такое положение дел требует дальнейших углубленных исследований и разработки решений относительно управления тарифной политикой на газ в условиях формирования внутреннего рынка.

Целью настоящей работы является разработка концепции формирования цен на газ. Особое внимание обращается на стимулирующую функцию цены.

Приступая к решению задач поставленной цели, следует отметить, что с экономической точки зрения газ остается самым дешевым видом

топлива в Украине. Единственным ограничением по его потреблению может стать его фактическая нехватка, вызванная снижением добычи газа на основных газовых месторождениях.

В настоящее время назрела необходимость совершенствования ценообразования на газ в русле отражения основных рыночных принципов. Так, в соответствии с положениями рыночной экономики цена формируется как сумма издержек на производимую продукцию и прибыли, которая определяется как произведение средней нормы прибыли на действующий капитал. Такая схема в составе рентного сверхдохода является основой ценообразования в рыночной экономике. Однако подобный механизм ценообразования на газ в Украине отсутствует, чем и обуславливаются многие существующие проблемы.

Кроме решения вышеуказанной проблемы, остается ряд других, не менее значимых. Одной из них в настоящее время, по нашему мнению, является отсутствие сезонной дифференциации цен на газ, что становится препятствием на пути формирования научно обоснованных цен на газ. К таким выводам привели следующие основные причины:

1. Отсутствие учета режимов газопотребления при использовании газа.
2. Отсутствие экономических стимулов для инвестиций в подземные хранилища газа.
3. Отсутствие «пиковых» подземных хранилищ газа – все действующие ПХГ работают с равномерным отбором в течение осенне-зимнего периода.
4. В условиях объективного обособления вида деятельности по подземному газохраниению как основного регулятора неравномерности газопотребления требуется формирование собственной цены.
5. Вовлечение подземных хранилищ газа в реальную рыночную экономику и их развитие на конкурентной основе с привлечением частных инвестиций.

С начала реформ не прекращаются споры о справедливом уровне цен на топливно-энергетические ресурсы (ТЭР). На протяжении всего периода времени, начиная с 1991 г., цены на газ и электроэнергию находятся под пристальным вниманием правительства Украины. Аргумент таков: рост цен на энергоносители вызовет общий рост цен, прежде всего на товары народного потребления.

С одной стороны, относительно низкие цены и тарифы на энергетические ресурсы, несомненно, способствуют поддержке отечественных товаропроизводителей, что в определенной мере стабилизирует экономическое положение в стране, обеспечивая занятость и доходы населения [3]. Но, с другой стороны, это приводит к их расточительному и неэффективному использованию. Достаточно сказать, что низкие цены

и тарифы на энергоресурсы позволяют отечественным предприятиям экспортировать продукцию зачастую по ценам ниже рыночных, осуществляя скрытый экспорт энергоресурсов и снижая налоговые поступления в бюджет [4]. При этом реальные затраты наших производителей выше. Низкие цены на топливно-энергетические ресурсы во многом объясняют высокую и возрастающую энергоемкость валового внутреннего продукта Украины.

Следует обратить внимание на широкомасштабные мероприятия по газификации регионов Украины, в частности Харьковского региона. В настоящее время уровень газификации в Украине составляет порядка 53% и есть намерения постепенного увеличения этой величины. На рис.1 показан уровень газификации отдельных районов Харьковского региона (%).

Зачастую проекты по газификации носят сугубо социальный характер, направленный на обеспечение газом населения, коммунально-бытовых потребителей. При этом нагрузка газопроводов остается довольно низкой, что приводит к необходимости существенного повышения тарифов для покрытия возникающих расходов. Соответственно, такие проекты не являются инвестиционно привлекательными. Учитывая наблюдаемые негативные тарифные последствия газификации некоторых регионов, можно сделать вывод о том, что их реализация носит скорее не экономический, а политический характер. Отчасти такую политику можно оправдать лишь в том случае, когда потребители готовы оплатить такое благо.

Эффективным механизмом мог бы стать подход, при котором подобные инвестиционные проекты осуществлялись бы не за счет средств спецнадбавок или бюджета, а за счет средств инвесторов на нормальной коммерческой основе, чтобы инвестор и государство разделили между собой риски и ответственность за принимаемые решения. В этом случае есть повод надеяться, что качество и эффективность подобных программ улучшится и потребители не будут испытывать шока от резко возрастающих цен на газ.

На основе сравнения рыночного ценообразования и государственного регулирования цен [5] разработана модель по совершенствованию ценообразования в условиях государственного регулирования. Общая концепция формирования цены на природный газ включает следующие основные составляющие:

- 1) себестоимость продукции;
- 2) прибыль, определяемую как норму доходности на инвестированный капитал;
- 3) рентный сверхдоход.

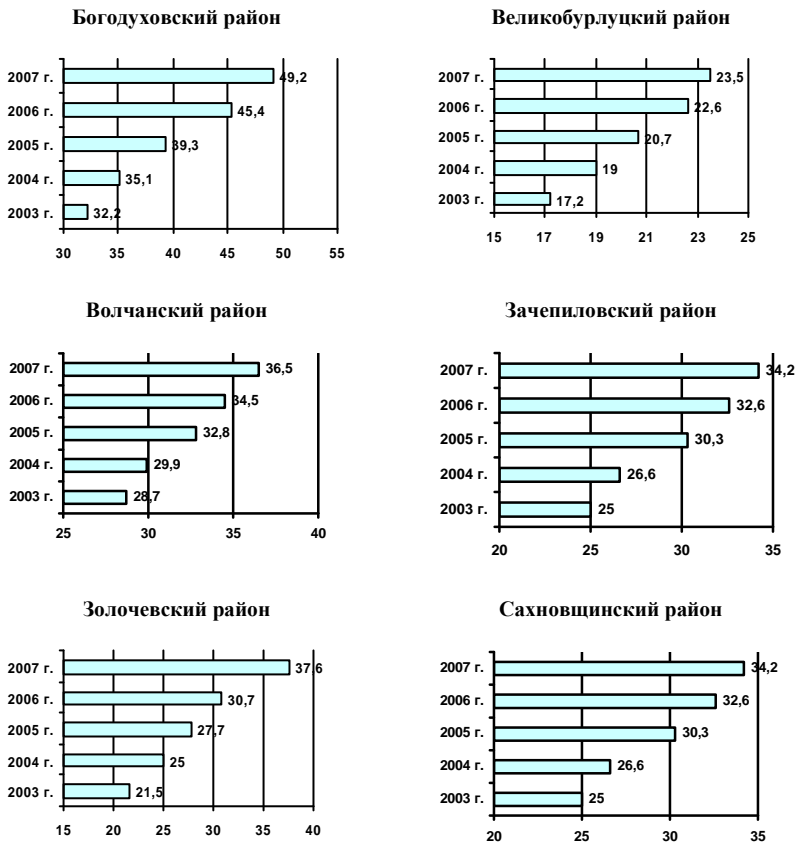


Рис.1 – Уровень газификации отдельных районов Харьковского региона (%)

Себестоимость должна возмещать затраты, связанные с производством продукции, в том числе простое воспроизводство основных средств. При этом себестоимость должна определяться не по средним, а по худшим условиям производства продукции.

Прибыль должна обеспечивать, в первую очередь, расширенное воспроизводство основных фондов, стимулировать к внедрению новых технологий, новаций, а также предусматривать социальное развитие предприятия [6].

В процессе формирования тарифной политики необходимо дифференцировать потребителей по эффекту потребления энергии. При этом

будут формироваться группы, ранжированные по экономическому признаку, – эффекту энергоносителя у потребителей. Во главе групп окажутся те потребители, которые имеют наибольший экономический эффект от реализации продукции [7]. Определим группы потребителей, для которых возможна дифференциация цен (тарифов) на газ (рис.2):

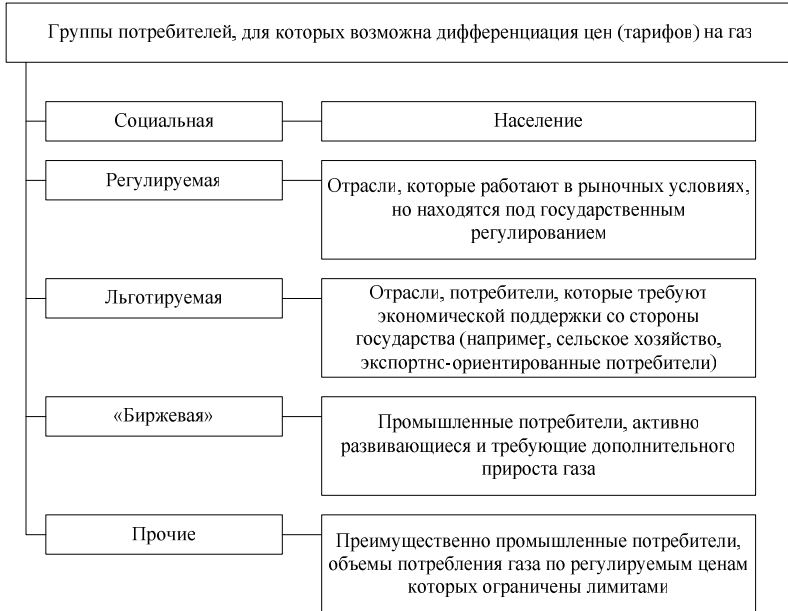


Рис.2 – Группы потребителей, для которых возможна дифференциация цен (тарифов) на газ

Одной из актуальных ныне проблем является неравномерность газопотребления – это следствие такого объективного явления, как сезонность. В отраслях топливно-энергетического комплекса этот фактор существенно влияет на экономику и, в первую очередь, на экономику газовой промышленности.

Неравномерность расхода газа объясняется тем, что в зимний период потребность в газе превышает его среднюю подачу, а в летний, наоборот, наблюдается его избыток.

Расход газа определяется суммой объемов потребления газа национальным хозяйством Украины, поставок газа на экспорт в ближнее и дальнее зарубежье и технологическими нуждами газопроводов. Наибольший расход газа (около 65%) приходится на осенне-зимний период, в то время как доля весенне-летнего периода составляет около 35%. По-

крытие неравномерности газопотребления в основном обеспечивается из подземных хранилищ газа (ПХГ) [8].

Однако фактически из ПХГ отбирается газа меньше необходимого. Объясняется это, во-первых, недостаточными мощностными параметрами ПХГ по суточному отбору, а во-вторых – неравномерным размещением активных мощностей ПХГ.

Анализ использования ПХГ показал, что в период повышенного расхода газа хранилища не полностью покрывают суточные расходы газа, в силу чего в ряде случаев приходится использовать мощности по добыче газа для покрытия колебаний суточных расходов газа, а для покрытия кратковременных пиковых значений спроса – запас газа в трубе [9].

Введение сезонных цен на природный газ с дифференциацией «зима»-«лето» предполагает, что их разница должна покрывать дополнительные издержки, вызванные возрастающей нагрузкой на регулирование неравномерности газопотребления в зимний период времени. Как уже было отмечено, основным инструментом регулирования сезонной неравномерности газопотребления являются подземные хранилища газа. Следовательно, в дифференцируемых ценах по сезонам «зима»-«лето», в первую очередь, должны быть учтены эксплуатационные и инвестиционные расходы подземных хранилищ газа по регулированию сезонной неравномерности газопотребления. Кроме того, сюда также необходимо включать часть расходов газотранспортных организаций, направленных на увеличение пропускной способности магистральных газопроводов, сопряженных с работой ПХГ.

Для определения сезонных цен на газ использован основной методический подход, в соответствии с которым сезонная дифференциация оптовых цен на газ происходит в пределах средней оптовой цены.

Учитывая, что при установлении цен на газ действует зональная (поясная) система дифференциации, то при введении сезонных цен рекомендуется применять единые для всех ценовых зон коэффициенты пересчета «летних» и «зимних» цен.

Следует отметить, что первоначально сезонная дифференциация должна затронуть только промышленных потребителей газа. Дифференциация оптовых цен на газ, реализуемый населению, в работе не рассматривается. Связано это с государственной политикой: значительная часть поставляемого населению газа оплачивается по установленным нормам равными долями в течение года.

Расчеты по дифференциации приведены на примере данных, полученных из официальных источников либо экспертным путем.

Методически расчет осуществлен следующим образом:

1. Рассчитывается годовой объем выручки от реализации газа промышленным потребителям:

$$B_{\text{пром}}^{\text{год}} = C_{\text{пром}}^{\text{ср}} \times V_{\text{пром}}^{\text{год}}, \quad (1)$$

где $B_{\text{пром}}^{\text{год}}$ – годовой объем выручки от реализации газа промышленным потребителям, грн.; $C_{\text{пром}}^{\text{ср}}$ – средневзвешенная годовая цена для промышленных потребителей, грн./тыс. м³; $V_{\text{пром}}^{\text{год}}$ – годовой объем потребления газа промышленными потребителями, тыс.м³.

2. Определяется выручка $B_{\text{сез}}$, относящаяся на регулирование сезонной неравномерности и подлежащая учету в выручке от реализации газа промышленным потребителям в зимний период (в данном примере эта выручка находится путем умножения ранее рассчитанных надбавок на соответствующий объем «зимнего» газа).

$$B_{\text{сез}} = H_{\text{сез}} \times V_{\text{пром}}^{\text{зим}}. \quad (2)$$

3. Определяется «летняя» цена на газ:

$$C_{\text{пром}}^{\text{лет}} = \frac{B_{\text{пром}}^{\text{год}} - B_{\text{сез}}}{V_{\text{пром}}^{\text{год}}}, \quad (3)$$

где $C_{\text{пром}}^{\text{лет}}$ – цена на газ в летний период времени, грн./тыс.м³.

Расчет «летней» цены на газ основан на том, что выручка от реализации газа по «летней» (базовой) цене не должна включать выручку, относящуюся на регулирование сезонной неравномерности. Таким образом, из необходимой годовой выручки (полученной от реализации газа по средней оптовой цене) вычитается необходимая выручка, определяющая сезонную надбавку, и затем полученная величина делится на весь объем газа, реализуемый промышленным потребителям.

4. Рассчитывается «зимняя» цена на газ:

$$C_{\text{пром}}^{\text{зим}} = C_{\text{пром}}^{\text{лет}} + \frac{B_{\text{сез}}}{V_{\text{пром}}^{\text{зим}}} = C_{\text{пром}}^{\text{лет}} + H_{\text{сез}}, \quad (4)$$

где $C_{\text{пром}}^{\text{зим}}$ – цена на газ в зимний период времени, грн./ тыс.м³; $V_{\text{пром}}^{\text{зим}}$ – объем потребления газа промышленными потребителями в зимний период времени, тыс.м³; $H_{\text{сез}}$ – сезонная надбавка к базовой («летней») цене на газ.

Рассчитывается «зимняя» цена (к «летней» цене прибавляется дополнительная выручка, деленная на объем зимнего газа).

Результатом проведенного исследования стало предложение о се-

зонной дифференциации оптовых цен для промышленных потребителей на природный газ, в соответствии с которым летние цены должны быть снижены, а зимние – увеличены при сохранении неизменной динамики средней цены на газ.

Предполагаемые изменения в экономике, вызванные введением сезонных цен на газ:

1. Уменьшение потребления газа промышленными предприятиями в зимний период и, возможно, увеличение в летний, что в итоге снизит неравномерность газопотребления.

2. Усиление конкуренции угля с газом. И, в первую очередь, необходимо рассматривать возможность замещения газа углем на электростанциях.

3. Усиление мотивации по внедрению энергосберегающих мероприятий в промышленности и энергетике, которые вызовут экономию в потреблении газа.

4. Сезонные различия в ценах на газ будут обеспечивать прибыльность подземного хранения газа.

1. Панов В. А. Нафтогазові обрії України // Всеукраїнська технічна газета. – 2006. – №175-176. – С.4-5.

2. Стратегія енергозбереження в Україні: аналіт.-довід. матеріали / За ред. В.А.Жовтянського, М.М.Кулика, Б.С.Стогнія. Т.1. – К.: Академперіодика, 2006. – 510 с.

3. Зайко А. Экономика должна быть экономной // Энергия промышленного роста. – 2006. – №10. – С.3.

4. Кириллов Д. Принцип справедливости // Газпром. – 2005. – №11. – С.4-6.

5. Тарасов В.И., Германова В.Г., Мезян П.П. Система цен и эффективность хозяйствования / Под ред. В.И.Тарасова, Ф.И.Чернявского. – М.: Наука и техника, 1991. – 248 с.

6. Варнадзе А.А. Целостность управления экономикой. Введение в институциональную экономику / Под ред. Д.С.Львова. – М.: Экономика, 2005. – 639 с.

7. Язев В.А. Государство и бизнес: основы социально-рыночного партнерства в ТЭК. – М.: Наука, 2004. – 235 с.

8. Нигматулин Б. Газовый дисбаланс и пути оптимизации внутреннего потребления газа // Нефть и капитал. – 2006. – №5. – С.3-4.

9. Гительман Л.Д., Ратников Б.Е. Энергетический бизнес. – 2-е изд., испр. – М.: Дело, 2006. – 600 с.

Получено 04.11.2009

УДК 65.012.2 : 658

О.В.НЕМЦОВ

Харківський державний технічний університет будівництва та архітектури

ПОБУДОВА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ МОДЕЛІ СИСТЕМИ ПЛАНУВАННЯ НА КП «ХАРКІВСЬКІ ТЕПЛОВІ МЕРЕЖІ»

Побудовано систему планування підприємств теплопостачання м.Харкова на основі функціональної моделі за допомогою програмного продукту AllFusion Modeling Suite 7.1.